ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934 — N° 25

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ETAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

Paul HAUTCŒUR

Né le 8 Février 1871, à FAVRIL (Nord)

Essai de Prophylaxie de la Tuberculose Bovine par le B. C. G. dans une Exploitation de l'Arrondissement de Cambrai

JURY

Président : M. Léon BERNARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs : M. PANISSET. M. LESBOUYRIES. } Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

Essai de Prophylaxie
de la Tuberculose Bovine par le B. C. G.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934 — N° 25

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ETAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

Paul HAUTCŒUR

Né le 8 Février 1871, à FAVRIL (Nord)

Essai de Prophylaxie de la Tuberculose Bovine par le B. C. G. dans une Exploitation de l'Arrondissement de Cambrai

JURY

Président : M. Léon BERNARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Assesseurs : M. PANISSET. M. LESBOUYRIES. } Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. Cadiot, H. Vallée et E. Nicolas

Directeur : M. Bressou

Professeurs honoraires : MM. G. Barrier, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. Cadiot, H. Vallée

PROFESSEURS ET CHARGES DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	Bressou.
Physiologie, thérapeutique générale.....	Maignon.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	Nicolas.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	Henry.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	Robin.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	Coquot.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	Lesbouyries.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	Panisset.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies.	Petit.
Zootechnie et économie rurale.....	Letard.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	Simonnet.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale..	Verge.

CHEF DE TRAVAUX AGREGE

M. Simonnet

CHEFS DE TRAVAUX

MM. Monvoisin, Moussu (R.), Valade, Goret, Brion, Berthelon, Carpentier

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A ma Fille

A ma Sœur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550414_0027

A Monsieur Gustave MOREAU
Agriculteur-Eleveur à Sainte-Olle-les-Cambrai

Qui nous réserva toujours le plus bienveillant accueil.

A Monsieur Camille GUERIN
Chef de Service à l'Institut Pasteur

Qui nous prodigua ses conseils depuis le début des expériences de vaccination.

A Monsieur le Professeur Léon BERNARD

Pour le très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A Monsieur le Professeur PANISSET

Que nous sommes heureux de remercier d'avoir bien voulu examiner notre modeste travail.

A Monsieur le Professeur LESBOUYRIES

A qui nous exprimons toute notre gratitude d'avoir accepté de faire partie de notre Jury.

Essai de Prophylaxie de la Tuberculose Bovine par le B. C. G.

Avant-Propos

L'exploitation de l'arrondissement de Cambrai, dans laquelle les animaux ont été prémunis contre la tuberculose depuis le mois d'octobre 1924, est celle de M. Gustave Moreau, agriculteur-éleveur à Sainte-Olle-les-Cambrai, maire de Raillencourt.

Je suis heureux de l'occasion qui m'est offerte de le remercier, de toutes les marques d'amitié qu'il m'a témoignées durant ces dix dernières années, au cours des expériences de vaccination antituberculeuse.

Je n'oublie pas qu'il fut l'un de ceux qui m'ouvrirent les portes du Comice Agricole de l'arrondissement de Cambrai, du Herd-Book Français de la race bovine hollandaise pie-noire et du Syndicat d'Elevage de la même race et je l'assure de toute ma gratitude.

Les expériences de prémunition antituberculeuse ne sont pas terminées. Encouragé par les premiers résultats acquis, je compte sur l'excellente collaboration de M. Gustave Moreau et de ses deux fils pour les continuer, jusqu'au moment où il n'y aura plus dans l'exploitation que des animaux vaccinés.

Mon excellent ami, M. Camille Guérin, me pardonnera

sans doute de lui dire combien je lui suis reconnaissant, de m'avoir associé à différentes reprises, à ses expériences de vaccination antituberculeuse.

Si je puis apporter une faible contribution à l'extension de la nouvelle méthode parmi les éleveurs et les agriculteurs du Cambrésis et de l'Avesnois, ce sera pour moi le meilleur moyen d'assurer mon ancien condisciple d'Alfort de toute ma gratitude pour la sympathie qu'il m'a toujours témoignée.

Introduction

Situation de l'Exploitation. Superficie

La ferme de M. Gustave Moreau se trouve à l'ouest de Cambrai, à trois kilomètres du centre de la ville, entre les routes de Cambrai à Bapaume et de Cambrai à Arras.

La surface exploitée comprend cent dix hectares de terres cultivées et quarante-six hectares d'herbages, qui s'étendent sur les territoires de Sainte-Olle-les-Cambrai et des communes voisines de Fontaine-Notre-Dame et de Cantaing.

Mode d'Exploitation du Bétail

Dès 1898, M. Gustave Moreau s'est occupé de la production du lait vendu à Cambrai. Il est à proprement parler un nourrisseur qui achète des vaches prêtes à donner leur veau, livre les veaux au commerce aussitôt après leur naissance, conserve les mères pendant toute la durée de leur lactation et les vend à la boucherie à la fin de celle-ci. Les animaux entretenus dans ces conditions de 1898 à 1914 sont de races flamande, normande, hollandaise pie-noire et bleue du Nord.

Après la guerre, de 1919 à 1923, M. Gustave Moreau

achète de préférence des animaux de race hollandaise pie-noire, mais il ne change rien à son mode d'exploitation du bétail et continue le métier de nourrisseur.

A dater de 1923, les veaux bien conformés, nés dans l'exploitation, sont conservés pour l'élevage. Les jeunes animaux mal conformés, les jumeaux de sexes différents sont vendus à la boucherie.

Dès la création du Herd-Book Français de la race bovine hollandaise pie-noire, les animaux de race pure qui répondent au Standard de la race sont inscrits aux livres généalogiques.

La traite des vaches fraîches vêlées a lieu trois fois par jour : à 3 h. 30 du matin, à 9 h. 30 et à 17 h. 30. Deux mois après le vêlage elle ne se fait plus que deux fois : à 4 h. 30 et à 14 h. 30. Elle cesse ordinairement à dix mois du vêlage. Les vaches pleines sont conservées pour l'élevage. Celles qui restent vides sont engraissées et livrées à la boucherie.

Le lait est vendu à Cambrai tous les matins après 6 heures et tous les soirs après 16 heures.

Les vaches laitières sont étrillées, brossées et lavées tous les jours. Les queues sont savonnées. Les mamelles sont lavées et soigneusement essuyées avant la traite.

Les vaches sèches et les génisses sont brossées et étrillées tous les jours.

Effectif moyen

Voici l'effectif moyen de l'exploitation :

Vaches laitières	80
Génisses pleines	40
Sujets d'élevage et veaux de l'année...	45
Taureaux	5

Habitat

Les locaux affectés aux animaux comprennent :

1° *Une grande étable* de 322 mètres carrés pouvant contenir quarante vaches laitières avec salle distincte pour le mélange des aliments. Au milieu de l'étable il existe une allée centrale de deux mètres de largeur ; de chaque côté de cette allée une auge commune large de 0 m. 90. Les animaux sont donc placés tête à tête mais à une distance d'environ 4 mètres de cornes à cornes. Ils disposent d'un emplacement de 2 m. 30 de long sur 1 m. 05 de large environ. Une allée de 2 m. 30 de large existe derrière chaque rangée d'animaux. Les urines s'écoulent dans la citerne par un conduit souterrain, agencé en contre-bas, de telle façon que les animaux ne sont jamais mouillés. Comme les excréments sont enlevés au fur et à mesure et que la litière de paille sèche est distribuée à profusion, ils sont toujours très propres.

L'allée centrale de l'étable communique avec la salle de mélange des aliments et s'ouvre à l'extérieur par une porte à glissière large de deux mètres. Deux autres larges portes à glissière permettent d'accéder aux allées qui existent derrière chaque rangée.

L'aération est assurée par des fenêtres basculantes au milieu. L'éclairage nocturne est électrique. Le numéro de chaque vache est inscrit sur une ardoise accrochée derrière l'animal.

2° *Une petite étable* de 82 mètres carrés pouvant contenir 14 vaches laitières, avec allée centrale de 2 mètres de largeur. Les vaches sont placées dos à dos de chaque côté de

cette allée centrale. Les numéros se trouvent à la tête de chacune des vaches.

3° *Une étable simple*, à gauche de la scierie, pouvant contenir 16 vaches laitières avec une allée de service de 2 m. 50.

4° *Un hangar d'élevage* pouvant abriter 40 à 50 animaux par lots de cinq, de chaque côté d'une allée de 6 mètres. Un emplacement est réservé dans le fond de ce hangar pour la nourriture du bétail et trois boxes séparées sont prévus pour les vieux taureaux.

5° *Une étable simple de la « ferme Camille »* pour 12 vaches pleines et sèches.

6° *Une étable simple* de la même ferme pour 20 génisses pleines attachées tête au mur.

7° *Une étable de la même ferme* pour 10 jeunes taureaux d'élevage.

8° *Une étable double de la ferme Fauville* pour 20 génisses pleines attachées.

9° *Une étable de la même ferme Fauville* pour dix génisses d'élevage.

Les veaux nouveau-nés sont placés dès leur naissance dans des caisses en bois à claires-voies, toujours bien désinfectées et blanchies à la chaux. Ces caisses se trouvent derrière les mères, dans la grande étable où sont ordinairement rassemblées toutes les vaches fraîchement vêlées. Aucun isolement immédiat pour les veaux.

A l'âge d'un mois les veaux sont parqués dans le hangar d'élevage par lots de cinq jusqu'à sept à huit mois. En hiver ils ne sortent pas. En été à la faveur des portes qui s'ouvrent dans le mur du hangar, ils peuvent s'ébattre dans la pâture qui leur est réservée et ne rentrer que pour boire.

Nourriture des Animaux

Les nouveau-nés jusqu'à l'âge d'un mois ne reçoivent que du lait entier : le lait de la mère.

Lorsqu'ils sont parqués par cinq dans le hangar d'élevage, ils reçoivent pendant l'hiver dans une quantité de lait pur, qui diminue au fur et à mesure qu'ils avancent en âge, des farines cuites de riz et de manioc.

Dès qu'ils veulent en prendre on leur distribue des boissons faites avec des fines poussières de tourteaux de lin, de l'avoine écrasée et du foin tendre.

En été ils sont mis au pâturage pendant la journée mais ils peuvent rentrer à volonté dans le hangar pour y prendre leur boisson.

Au printemps, après la pousse de l'herbe, les animaux d'élevage qui ont atteint l'âge de 7 mois sont mis en pâture. Ils ne sont rentrés qu'à l'automne et durant leur séjour au pâturage ils ne reçoivent aucun supplément de nourriture. En hiver, il leur est distribué tous les jours 40 kilogs d'un mélange de betteraves hachées de menues pailles et de pulpes. Ils ont en outre de la paille à discrétion et un peu de foin.

Les génisses pleines reçoivent 50 à 60 kilogs de betteraves hachées, menues pailles et pulpes, de la paille à discrétion et 3 kilogs de bon foin.

Aux taureaux faisant la saillie, on distribue selon leur âge, de 50 à 90 kilogs du mélange betteraves hachées, menues pailles et pulpes et de l'avoine écrasée.

Les vaches laitières sont nourries au pâturage pendant l'été. En hiver il leur est distribué 90 kilogs du mélange betteraves, menues pailles et pulpes (en octobre, feuilles

vertes de betteraves au moment de l'arrachage). Elles reçoivent en outre 1 kilog et demi de tourteau de lin, 1 kilog de tourteau d'arachides, de la paille à discrétion et des boissons tièdes contenant environ 1 kilog d'avoine cuite ou d'orge par tête d'animal.

Lorsque la quantité de lait fournie dépasse la moyenne, la ration de tourteaux est augmentée afin de compenser les pertes en azote de l'organisme.

Fig. 1. — Grande étable de l'exploitation

FIG. 2. — Hangar d'élevage

La Tuberculose dans l'Exploitation

Avant la guerre, de 1898 à 1914, en raison du mode d'exploitation du bétail, la tuberculose était constatée assez fréquemment lors de l'abatage des vaches qui ne restaient que huit à dix mois à la ferme.

Justement ému de ces constations, M. Gustave Moreau, qui prétendait livrer à sa clientèle un lait propre et sain, avait pris la détermination de n'accepter dans son étable que des animaux n'ayant pas réagi à la tuberculine.

Malheureusement, à différentes reprises, des vaches introduites dans son troupeau après une réaction négative étaient trouvées tuberculeuses à l'abatage alors que sur d'autres, rendues aux marchands après une réaction positive, aucune lésion n'était constatée à la fin de leur carrière économique.

La notion que le bacille de Koch peut vivre dans l'organisme d'un bovidé d'une vie latente, sans manifester sa présence, comparable à un corps étranger non irritant, par conséquent bien toléré et ne provoquant pas chez ce bovidé une réaction positive à la tuberculine, n'était pas connue des vétérinaires. Ils ignoraient que pour beaucoup de bovins cette contamination remontant à la jeunesse des sujets peut durer longtemps et même disparaître sans laisser de traces, alors que chez d'autres, sous l'influence d'une cause banale (d'une maladie, du vêlage, d'une lactation épuisante) l'état d'équilibre, existant tacitement entre l'or-

ganisme et le bacille, est rompu : ce qui aboutit à la création de follicules tuberculeux, lesquels déclanchent automatiquement la réaction à la tuberculine.

C'est ainsi que des animaux, non réagissant à la tuberculine au moment de leur entrée dans l'étable saine constituée par M. Moreau, étaient trouvés tuberculeux à l'abatage alors que d'autres, dénoncés par la tuberculine, ne recélaient dans leur organisme aucune lésion macroscopique visible.

Certes, en ce qui concerne ces derniers, on aurait pu montrer, par l'inoculation au cobaye de la pulpe des ganglions bronchiques, la présence du bacille de Koch. Mais la pratique est autre chose que le laboratoire et, après avoir dépensé beaucoup d'argent en vendant au prix de boucherie des vaches ayant réagi mais achetées comme laitières, M. Moreau, incomplètement renseigné sur la pathogénie de la tuberculose, cessa de faire tuberculiner les vaches qui entraient dans son étable, persuadé que l'emploi systématique de la tuberculine était insuffisant pour entreprendre avec chance de succès la lutte contre la tuberculose bovine.

Après la guerre, dès sa rentrée en pays envahi, alors qu'on ne trouvait pas de lait à Cambrai, M. Moreau acheta dans le commerce des animaux de toutes races, susceptibles de lui fournir la quantité de lait nécessaire pour satisfaire sa clientèle et plus spécialement les vieillards et les enfants.

Comme précédemment les vaches laitières furent recherchées en 1919 et en 1920 prêtes à donner leur veau ou fraîches vêlées; elles étaient vendues à la boucherie la lactation terminée. En 1921, des achats furent effectués en Hollande et l'étable fut en partie reconstituée avec des animaux venant d'Allemagne. C'est ainsi que l'exploitation fut infectée à nouveau, car tous ont eu connaissance en régions libérées de la proportion formidable d'animaux tuberculeux venant

d'Allemagne, expédiés au titre de la reconstitution, alors que la proportion tolérée d'animaux réagissant à la tuberculine ne devait être que de 25 %.

En 1921, 54 vaches furent introduites dans l'étable et 63 en 1922. Un certain nombre de cas de tuberculose ayant été constatés parmi ces animaux, les achats furent réduits à 11 en 1923.

Par ailleurs, les veaux nés en 1921, 1922 et 1923, considérés comme suspects, ne furent pas conservés. Il en fut de même en 1924, où dix jeunes animaux seulement furent élevés. Dans le premier semestre de 1925, neuf veaux furent successivement livrés à la boucherie.

Je ne possède aucun renseignement précis sur les constatations de tuberculose localisée faites dans les abattoirs de Lille et Roubaix et dans les tueries particulières, où les dirigeaient les Commissionnaires qui achetaient les animaux de M. Moreau.

D'après les registres de l'abattoir de Cambrai, les constatations suivantes ont été faites de 1921 à 1924 :

Le 31 mai 1921.....	un cas de tuberculose localisée au poumon.
Le 23 juin 1921	un cas de tuberculose généralisée.
Le 27 décembre 1921	un cas de tuberculose généralisée.
Le 17 mars 1922....	un cas de tuberculose localisée au poumon.
Le 16 mai 1922.....	un cas de tuberculose localisée au poumon.
Le 12 octobre 1923..	un cas de tuberculose localisée au poumon.
Le 8 février 1924...	un cas de tuberculose localisée au poumon.
Le 1er mars 1924....	un cas de tuberculose localisée au poumon.

M. Gustave Moreau se montrait d'autant plus ému de ces constatations de tuberculose qu'il avait pris la détermination de conserver les veaux, nés dans son étable, qui répondaient au Standard du Herd-Book Français de la Race Bovine Hollandaise pie-noire et qu'il comptait se livrer de plus en plus à la pratique de l'élevage de cette race qui lui donnait une entière satisfaction au point de vue laitier.

Expériences de Vaccination

Année 1924

C'est en mai 1924 que les *Annales de l'Institut Pasteur* publièrent le *Mémoire* de MM. Calmette et Guérin sur la vaccination des bovidés contre la tuberculose et la méthode nouvelle de prophylaxie de la tuberculose bovine.

Le 6 juillet 1924, M. Guérin, au cours d'une conférence faite à la séance de la Société des Vétérinaires du Nord, sur cette vaccination, nous signala les essais entrepris depuis 1921 à la ferme de Gruville (Seine-Inférieure).

En août 1924, au cours d'une réunion tenue dans le Bureau du Directeur des Services Vétérinaires du Nord, M. Guérin me pria de rechercher dans ma circonscription une exploitation où le propriétaire consentirait à ce que des essais de vaccination soient entrepris sur son bétail; je pensais de suite à M. Gustave Moreau.

Comme j'avais déjà été associé à des essais semblables pratiqués en 1907 et 1908 chez MM. Sandrart de Sains-du-Nord, Leclercq de Carnières, Luez de Ruesnes, j'acceptais de suite la proposition de M. Guérin et dès le lendemain je rendis visite à M. Gustave Moreau.

M. Moreau me réserva l'accueil le plus chaleureux. Il était au courant des travaux de MM. Calmette et Guérin et dès les premiers mots il me déclara qu'il mettait à leur entière

disposition son bétail et son personnel et qu'il prenait en outre l'engagement de supporter tous les frais de l'expérience dans le cas où celle-ci ne réussirait pas, trop heureux, ajouta-t-il, de rendre service à la science et faciliter les recherches des savants engagés dans la lutte contre la tuberculose.

Le 30 septembre 1924, M. Guérin visita l'exploitation de M. Moreau et après avoir admiré les magnifiques vaches de la grande étable, indiqua que le problème qu'il se proposait de résoudre était le suivant :

« Dans une exploitation infectée de tuberculose, sans changer quoi que ce soit au mode d'existence ni à l'habitat des animaux, sans modifier les méthodes usuelles d'élevage des jeunes, est-il possible, par le jeu normal des naissances, en vaccinant les nouveau-nés dans les quinze premiers jours de leur vie, et en les revaccinant chaque année, de purger de tuberculose cette exploitation dans un délai de cinq ans ? »

Après que M. Moreau eut répété à M. Guérin la déclaration qu'il m'avait faite un mois auparavant, il fut décidé que les essais commenceraient immédiatement et que les 32 vaches qui se trouvaient dans la grande étable, seraient tuberculinées quelques jours plus tard.

L'injection sous-cutanée de tuberculine fut pratiquée le 8 octobre 1924. En voici les résultats :

N° animaux	T 6/10	T. 7/10	T. 8/10	Moy. des T.	9/10 6 h	9/10 9 h.	9/10 12 h.	9/10 15 h.	Différence des T	Résultats
125	38°8	38°9	38°7	38°8	39°	40°	40°3	39°8	1°5	+
118	38°5	38°6	38°6	38°6	40°2	40°6	40°	39°2	2°	+
83	38°7	38°5	38°3	38°5	41°	40°9	40°7	40°	2°5	+
134	38°1	38°6	38°3	38°3	40°5	41°	40°1	39°9	2°7	+
95	38°8	38°7	38°8	38°8	41°2	40°8	40°5	40°2	2°5	+
96	38°8	38°8	38°4	38°4	38°6	40°9	40°	39°4	2°5	+
101	38°3	38°6	38°6	38°5	39°5	41°1	41°2	40°5	2°6	+
86	38°4	38°3	38°2	38°3	40°3	41°2	40°6	40°2	2°9	+
85	38°6	38°9	38°6	38°7	40°3	39°9	40°6	39°8	1°9	+
122	38°9	39°3	39°3	39°1	41°8	40°6	40°	39°2	2°7	+
55	38°2	38°3	38°4	38°3	38°2	40°	40°7	40°	2°4	+
121	38°8	39°1	39°	39°1	38°7	38°8	38°9	38°8	»	—
115	40°7	40°1	39°	39°	38°9	39°9	40°3	40°6	1°6	+
17	38°5	38°7	38°6	38°6	41°2	40°8	40°5	38°8	2°6	+
141	38°7	38°8	38°8	38°8	38°8	38°6	39°	38°6	0°2	—
58	38°6	38°6	38°6	38°6	40°5	40°7	41°	40°6	2°4	+
15	38°4	38°3	38°	38°2	40°3	40°1	40°4	39°5	2°3	+
126	38°8	38°7	38°4	38°6	41°	41°1	40°	40°1	2°5	+
66	38°4	38°5	38°1	38°3	40°7	40°6	40°4	39°8	2°4	+
68	38°3	38°4	38°3	38°3	40°1	40°3	40°	40°5	2°2	+
67	38°8	38°5	38°3	38°5	40°2	40°9	40°	39°8	2°4	+
104	39°3	39°4	39°3	39°3	41°5	41°5	41°7	40°9	2°4	+
102	39°	38°7	38°8	38°8	41°2	41°5	41°3	41°5	2°7	+
94	38°7	38°7	38°7	38°7	39°	38°9	39°	39°	0°3	—
69	38°7	38°5	38°9	38°7	39°7	41°4	41°2	40°4	2°7	+
143	38°9	38°8	39°	38°9	39°9	40°9	40°3	39°8	2°	+
29	38°6	39°5	38°3	39°	41°2	41°5	41°4	40°3	2°5	+
61	38°6	38°6	38°4	38°6	39°8	40°6	40°6	40°	2°	+
62	39°	38°6	38°5	38°7	39°7	41°	41°	40°2	2°3	+
56	38°6	38°8	38°6	38°7	40°3	40°8	41°	40°4	2°3	+
60	39°	38°6	39°	38°7	40°8	41°4	40°6	40°7	2°1	+
140	38°5	38°1	38°4	38°3	38°8	40°8	40°8	39°8	2°5	+

Le 11 octobre 1924, M. Guérin vint lui-même à Sainte-Olle-les-Cambrai vacciner quatre veaux, par inoculation

unique dans le tissu conjonctif sous-cutané du fanon, de 50 milligrammes de B.C.G. (2 milliards 200 millions de bacilles vaccins). Ce sont les numéros **227**, génisse née le 2 octobre 1924; **189**, génisse née le 5 octobre 1924; **225**, génisse née le 15 septembre 1924; **185**, génisse née le 8 octobre 1924.

En outre, les trois vaches numéros **121**, **141** et **94** n'ayant pas réagi deux jours auparavant à l'épreuve de la tuberculine, reçurent la même dose de vaccin.

« Nous savons qu'il apparaît chez les veaux, et ceci mérite d'être mentionné une fois pour toutes, après l'inoculation du vaccin B.C.G., un œdème mou de la grosseur d'une noix ou d'un œuf de poule. Dans les jours qui suivent, cet œdème devient plus compact et se présente sous la forme d'une masse dure, lisse, plus ou moins mobile selon que l'injection a été poussée plus ou moins profondément dans le tissu conjonctif du fanon.

Cette lésion vaccinale qui, le plus souvent est constituée de cette façon, diminue très lentement de volume. Chez certains animaux elle persiste pendant plus d'un an; chez d'autres, elle disparaît au bout de huit à dix mois; chez d'autres enfin, et c'est le plus petit nombre, elle évolue vers la suppuration et se cicatrise lorsque le pus s'est écoulé à l'extérieur, sans qu'il y ait lieu de s'en préoccuper ».

Le 6 novembre, le numéro **184**, génisse née le 16 octobre, a été vacciné à son tour.

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation en 1924 :

N°s 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation en 1924 :

N°s 30, 131, 132 (boucherie), 135, 136, 144, 148 (boucherie), 149 (boucherie), 160, 161.

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre abattues en décembre 1924 :

N°s 115, 126, 29.

Au moment de l'habillage aucune lésion macroscopique de tuberculose n'a été constatée par le vétérinaire inspecteur de l'abattoir.

Année 1925

Au début de l'année 1925, M. Gustave Moreau, qui poursuit la sélection de son élevage de race hollandaise en achetant beaucoup d'animaux en Hollande, demandait s'il ne serait pas possible de vacciner tout son cheptel ne réagissant pas à la tuberculine.

Le 15 février, M. Guérin me fit connaître qu'il était tout à fait inutile de tenter l'expérience proposée par M. Moreau, attendu qu'on ne peut affirmer que les animaux adultes ne réagissant pas à la tuberculine ne sont pas porteurs de germes.

« Il ne faut pas oublier, ajoutait M. Guérin, qu'en matière de tuberculose le sort d'un animal dépend uniquement de la qualité du premier bacille tuberculeux qui le touche. Si c'est un bacille vaccin tout est pour le mieux et l'animal sera prémuni contre les réinfections virulentes; si c'est un bacille virulent, la vaccination n'aura aucune influence et il subira le sort auquel il est destiné. »

Les trois vaches vaccinées le 11 octobre 1924 allaient fournir à M. Guérin une excellente démonstration :

L'injection sous-cutanée de tuberculine pratiquée le 14 juillet 1925 donna les résultats ci-après :

N°	T. 12/7/25	T. 13/7/25	T/14/7/25		9e heure	Après l'injection		
			matin	soir		12e heure	15e heure	18e heure
141	38°3	38°8	38°4	38°9	40°4	40°4	41°	41°
121	38°5	38°8	38°4	38°8	38°8	38°8	38°5	38°4
94	38°8	39°7	38°5	38°5	38°9	38°9	38°7	38°7

Une nouvelle épreuve pratiquée le 4 novembre 1925, alors qu'elles ne présentaient plus aucune trace de la lésion vaccinale, donna les résultats suivants :

N°	T. 3/11	T. 4/11 matin	T. 4/11 soir	9e heure	12e heure	15e heure	18e heure	1 heure
141	38°9	38°5	38°7	41°	41°6	41°6	41°3	41°
121	38°8	38°8	38°8	39°	38°7	38°9	38°7	38°5
94	38°9	38°8	38°8	40°4	40°1	40°6	39°2	38°5

Il est absolument certain que la vache **141** était déjà infectée en juillet et que le numéro **94** s'était infecté depuis.

« Il faut s'abstenir, m'écrivit M. Guérin, de vacciner les animaux adultes en milieu infecté, bien qu'ils ne réagissent pas à la tuberculine au moment de la vaccination, et se contenter d'expérimenter sur les jeunes aussitôt que possible après leur naissance. Dans des étables très contaminée, l'infection se fait dans les premiers jours de la vie et il y a le plus grand intérêt à intervenir le plus hâtivement possible pour ce qui est de la prémunition. »

Jeunes veaux vaccinés :

Le 8 juillet 1925 :

N°s 239 Génisse née le 13 juin.
55 *bis* Taureau né le 15 juin.
203 *bis* Génisse née le 18 juin.
240 Génisse née le 29 juin.
241 Génisse née le 30 juin.
238 Génisse née le 1er juillet.

Le 23 juillet 1925 :

N°s 68 *bis* Taureau né le 3 juillet.
230 Taureau né le 8 juillet.
25 *bis* Taureau né le 10 juillet.
56 *bis* Génisse née le 12 juillet.

56 *ter* Taureau né le 12 juillet.
242 Génisse née le 15 juillet.
94 *bis* Taureau né le 15 juillet.

Le 6 août 1925 :

Nos 244 Génisse née le 25 juillet.
171 *bis* Taureau né le 26 juillet.
245 Génisse née le 5 août.

Le 12 septembre 1925 :

Nos 246 Génisse née le 23 août.
248 Taureau né le 1er septembre.

Le 19 décembre 1925 :

Nos 251 Génisse née le 8 novembre.
252 Taureau né le 20 novembre.
253 Génisse née le 5 décembre.
254 Génisse née le 6 décembre.
255 Génisse née le 15 décembre.
256 Génisse née le 18 décembre.

Les neuf veaux nés au cours du premier semestre de l'année n'étant pas destinés à l'élevage n'ont pas été vaccinés.

Animaux revaccinés :

Pour la seconde fois :

Le 5 novembre 1925 :

Nos 227, 189, 225, 185, 184.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :
Néant.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Nos 56 *bis*, 56 *ter*, 94 *bis*, 68 *bis*, 25 *bis*, 171 *bis*: trouvés indemnes de tuberculose.

Animaux vaccinés morts en 1925 :

N° 203 *bis* (gastro-entérite).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 296, 297.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 100 (boucherie), 130, 138, 139, 143, 158, 159, 206 (boucherie), 207, 208, 209, 211, 212 (boucherie), 214.

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux :

Vache N° 100, importée en 1923, abattue pour la boucherie le 16 décembre 1925, et trouvée atteinte de tuberculose localisée.

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924 abattues en 1925 :

N°s 125, 83, 86, 66, 69, 143, 62.

Aucune lésion macroscopique de tuberculose n'a été observée au moment de l'habillage.

Année 1926

Jeunes veaux vaccinés :

Le 4 février 1926 :

Nos	104 *bis*	Taureau né le 15 décembre 1925.
	257	Génisse née le 10 janvier 1926.
	258	Génisse née le 18 janvier.
	259	Génisse née le 2 février.

Le 9 mars 1926 :

Nos	260	Taureau né le 15 février.
	261	Génisse née le 15 février.
	262	Génisse née le 12 février.

Le 13 avril 1926 :

Nos	263	Taureau né le 13 mars.
	264	Taureau né le 18 mars.
	265	Génisse née le 5 avril.
	266	Taureau né le 9 avril.
	267	Génisse née le 10 avril.

Le 23 mai 1926 :

Nos	269	Génisse née le 15 mai.
	270	Génisse née le 18 mai.
	271	Taureau né le 21 mai.

Le 27 juin 1926 :

Nos	272	Taureau né le 2 juin.
	273	Taureau né le 30 mai.
	274	Génisse née le 8 juin.
	275	Génisse née le 10 juin.
	276	Taureau né le 22 juin.
	249	Taureau né le 12 mai (cet animal n'avait pas été vacciné en mai parce qu'il devait être vendu).

Le 29 juillet 1926 :

Nos 277 Génisse née le 5 juillet.
278 Taureau né le 11 juillet.
279 Génisse née le 12 juillet.
280 Génisse née le 12 juillet.

Le 20 août 1926.

Nos 285 Génisse née le 10 août.
286 Génisse née le 10 août.
287 Génisse née le 12 août.

Le 24 août 1926 :

No 288 Taureau né le 22 août.

Le 14 octobre 1926 :

Nos 289 Génisse née le 8 octobre.
293 Génisse née le 12 octobre.

Le 18 novembre 1926 :

Nos 290 Génisse née le 20 octobre.
292 Génisse née le 24 octobre.
294 Génisse née le 11 novembre.

Le 10 décembre 1926 :

Nos 295 Taureau né le 20 novembre.
310 Taureau né le 20 novembre.
311 Taureau né le 30 novembre.

Animaux revaccinés :

Pour la troisième fois :

Le 6 novembre 1926 :

Nos 227, 189, 225, 185, 184.

Pour la deuxième fois :

Le 29 juillet 1926 :

Nos 238, 239, 240, 241, 55 *bis*, 242, 244, 245.

Le 29 décembre 1926 :

Nos 246, 251, 253, 254, 255.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après deux vaccinations :

Nos 55 *bis*, 242.

Après une vaccination :

Nos 230, 248, 249, 104 *bis*, 266.

Animaux vaccinés morts en 1926 :

Néant.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après une vaccination :

Nos 252 (reconnu atteint de tuberculose).
256 (reconnu atteint de tuberculose).
293 (indemne).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

Nos 219, 220, 221, 231, 283, 284, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

Nos 70, 133, 134, 146 (boucherie), 154 (boucherie), 156, 181, 199, 202 (boucherie), 210, 216 (boucherie), 217 (boucherie), 219, 220, 221, 300.

Animaux non vaccinés reconnus atteints de tuberculose à l'abatage :

Nos 70 (tuberculose généralisée, avec lésions mammaires), 181 (tuberculose localisée au poumon).

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924 abattues en 1926 :

Nos 134, 122, 55.

Aucune lésion macroscopique de tuberculose n'a été mise en évidence au moment de l'habillage.

Le 18 mai 1926, je signalais à M. Guérin que le veau génisse N° 256, né de la vache 70 le 18 décembre 1925, vacciné le lendemain 19 décembre, ne présentait plus aucune induration au niveau du fanon et se maintenait dans un mauvais état d'entretien. Ce veau toussait et présentait en outre une hypertrophie des ganglions rétropharyngiens.

M. Guérin m'ayant invité à suivre très attentivement cet animal, non pas à cause de la disparition rapide de la lésion vaccinale, ce qui ne constitue pas une rareté, mais en raison de l'hypertrophie des ganglions rétropharyngiens, je demandais à M. Moreau de faire abattre l'animal, ce qu'il fit immédiatement.

Les ganglions étaient tuberculeux et le 31 mai M. Guérin qui les avait reçus en même temps que les renseignements relatifs à la mère du veau, saisie à l'abattoir de Roubaix pour tubreculose généralisée avec lésions mammaires, me fit connaître que cette observation présentait le plus grand intérêt. Elle prouvait qu'avant l'établissement de la tolérance consécutive à la vaccination (au moins vingt jours) cet animal issu d'une mère très tuberculeuse et présentant de la mammite, fut contaminé d'une façon massive, dès les premiers jours de sa vie, par une inoculation de son pharynx avec le premier lait de la mère qui devait être extrêmement riche en bacilles.

Au début du mois d'août 1926, M. Moreau me fit visiter le taureau N° 252, né le 20 novembre 1925 de la vache N° 140 (ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924), et vacciné le 19 décembre 1925. Ce taureau était atteint de cornage depuis six semaines environ.

Il existait au niveau du pharynx une tuméfaction assez considérable qui me fit penser immédiatement à l'infection tuberculeuse des ganglions rétropharyngiens.

L'animal fut abattu le 15 août 1926. La lésion produite par le B.C.G. au niveau du fanon était constituée par une poche de tissu scléreux pouvant loger un œuf de pigeon et contenant un pus verdâtre de mauvaise nature. Il existait dans la paroi du larynx une lésion semblable, contenant un pus de même aspect et de même consistance que celui de la lésion vaccinale. Les ganglions rétropharyngiens hypertrophiés renfermaient de nombreux tubercules caséeux dont la nature spécifique fut confirmée par M. Guérin.

Ces deux observations prouvaient que non seulement les nouveau-nés devraient toujours être vaccinés au B.C.G. dans les quinze premiers jours de leur naissance, mais qu'en outre, avant la vaccination et durant les vingt jours qui suivent, ils devraient être nourris avec du lait provenant de vaches n'ayant pas réagi à la tuberculine.

Cette dernière indication ne figurait pas dans les premières instructions de M. Guérin et ceci expliquait qu'elle n'était pas rigoureusement observée à Sainte-Olle-les-Cambrai.

Au cours d'une conférence faite le 24 février 1928, au Comice Agricole de l'Arrondissement de Cambrai, devant plusieurs centaines d'éleveurs et de nombreux vétérinaires, M. Guérin n'a pas manqué de rappeler que dans les exploitations infectées de tuberculose, il était indispensable de soustraire les veaux, dès leur naissance et pendant le mois qui suit, à toute contamination tuberculeuse d'habitat ou d'alimentation et par conséquent de les nourrir au lait de vaches n'ayant pas réagi à la tuberculine, en s'abstenant de leur donner le premier lait de la mère lorsque celle-ci est elle-même réagissante.

Dans une exploitation comme celle de M. Moreau, où la traite est pratiquée le matin de très bonne heure par des

vachers étrangers, il est parfois difficile d'obtenir entière satisfaction. En ce qui concerne l'injection de B.C.G. dans les quinze jours de la naissance, les propriétaires hésiteront souvent à déplacer le vétérinaire pour un seul animal. Il serait souhaitable que le B.C.G. puisse se conserver cinq à six semaines sans perdre aucune de ses qualités prémunisantes, pour que les vétérinaires puissent toujours en avoir quelques tubes prêts à être employés, sans être obligés d'en demander au fur et à mesure des naissances.

Année 1927

Jeunes veaux vaccinés :

Le 3 février 1927 :

Nos	313	Taureau né le 3 janvier.
	314	Génisse née le 7 janvier.
	315	Taureau né le 11 janvier.
	316	Génisse née le 22 janvier.
	317	Taureau né le 15 janvier.
	318	Taureau né le 22 janvier.
	319	Taureau né le 22 janvier.
	320	Taureau né le 24 janvier.
	321	Génisse née le 29 janvier.

Le 12 février 1927 :

Nos	322	Génisse née le 6 février.

Le 9 mars 1927 :

Nos	329	Taureau né le 20 février.
	330	Taureau né le 21 février.
	331	Génisse née le 21 février.
	337	Génisse née le 5 mars.

Le 25 mars 1927 :

Nos	338	Génisse née le 16 mars.
	339	Génisse née le 16 mars.
	342	Génisse née le 25 mars.

Le 6 avril 1927 :

No	343	Génisse née le 27 mars.

Le 27 avril 1927 :

Nos	345	Génisse née le 7 avril.
	347	Taureau né le 20 avril.
	348	Taureau né le 26 avril.

Le 5 mai 1927 :

Nos	346	Génisse née le 24 avril.
	349	Génisse née le 27 avril.
	350	Génisse née le 28 avril.
	351	Taureau né le 29 avril.

Le 10 juin 1927 :

Nos	352	Taureau né le 23 mai.
	353	Taureau né le 29 mai.
	354	Taureau né le 3 juin.

Le 20 juillet 1927 :

Nos	360	Taureau né le 5 juillet.
	361	Taureau né le 13 juillet.
	362	Taureau né le 16 juillet.

Le 3 août 1927 :

Nos	364	Génisse née le 28 juillet.
	365	Génisse née le 28 juillet.

Le 21 septembre 1927 :

Nos	368	Génisse née le 10 septembre.
	369	Génisse née le 12 septembre.
	370	Taureau né le 18 septembre.

Le 8 novembre 1927 :

Nos	402	Taureau né le 19 octobre.
	403	Génisse née le 28 octobre.
	404	Génisse née le 28 octobre.
	405	Génisse née le 29 octobre.

Le 1er décembre 1927 :

Nos	407	Taureau né le 10 novembre.
	408	Génisse née le 10 novembre.
	409	Génisse née le 10 novembre.
	410	Taureau né le 22 novembre.
	411	Génisse née le 28 novembre.

Le 17 décembre 1927 :

Nos	413	Génisse née le 11 décembre.

Animaux revaccinés :

Pour la quatrième fois :

Le 7 décembre 1927 :

N°s 227, 189, 225, 185, 184.

Pour la seconde fois :

Le 3 février 1927 :

N°s 257, 258, 259.

Le 9 mars 1927 :

N° 261.

Le 6 avril 1927 :

N°s 267, 264, 265.

Le 10 juin 1927 :

N°s 269, 270.

Le 7 décembre 1927 :

N°s 277, 279, 280, 285, 286, 287, 289, 290, 292, 295.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après deux vaccinations :

N°s 239, 240, 244, 245, 246, 253, 254, 257, 261, 264, 267, 279, 292, 295.

Après une vaccination :

N°s 260, 263, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 288, 310, 311, 313, 317, 318, 319, 320, 348, 349, 350, 351, 361, 364, 369.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Néant.

Animaux vaccinés morts en 1927 :

N°s 294 (bronchite vermineuse).
342 (bronchite vermineuse).
344 (broncho-pneumonie).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 323, 324, 325, 326, 327, 328, 332, 333, 334, 335, 336, 355, 356, 357, 358, 359, 372, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 417, 418, 419, 420.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 141, 142, 155, 200 (boucherie), 201 (boucherie), 205, 284, 298, 308, 325, 327, 328, 332, 334, 336 (boucherie), 387, 389.

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux à l'abatage :

N° 200, vache importée au mois de mai 1925, reconnue atteinte de tuberculose localisée lors de son abatage le 5 mars 1927.

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924 abattues en 1927 :

N°s 118, 96, 17, 141, 15, 58, 68, 67, 104.

Aucune lésion de tuberculose n'a été constatée au moment de l'habillage.

Le taureau 273, né le 30 mai 1926, prémuni le 27 juin 1926, fut vendu en mai 1927 à l'élevage avant d'être vacciné pour la seconde fois. Après avoir séjourné chez un marchand pendant quelques semaines, il fut revendu à un cultivateur de Cambrai, dont l'étable était infectée de tuberculose.

Abattu à Lille en avril 1929, il fut signalé comme atteint de tuberculose localisée (quelques tubercules dans le ganglion trachéobronchique gauche).

Cette observation est intéressante, car elle prouve que les animaux vaccinés doivent recevoir chaque année une nouvelle dose de B.C.G. pour les maintenir en état de prémunition contre les bacilles virulents.

Année 1928

Jeunes veaux vaccinés :

Le 25 janvier 1928 :

N^{os}	414	Génisse née le 21 décembre 1927.
	416	Génisse née le 3 janvier 1928.
	421	Génisse née le 5 janvier 1928.
	367	Génisse née le 6 septembre 1927 (cette génisse avait été oubliée lors des dernières vaccinations).

Le 1er mars 1928 :

N^{os}	422	Génisse née le 6 février.
	431	Génisse née le 9 février.
	432	Génisse née le 10 février.
	433	Génisse née le 12 février.
	434	Taureau né le 13 février.
	435	Génisse née le 16 février.
	437	Génisse née le 29 février.
	438	Génisse née le 1er mars.

Le 6 mars 1928 :

N^{os}	436	Taureau né le 27 février.
	439	Taureau né le 5 mars.

Le 21 mars 1928 :

N^{os}	440	Génisse née le 12 mars.
	441	Génisse née le 14 mars.
	442	Taureau né le 16 mars.
	443	Génisse née le 16 mars

Le 28 mars 1928 :

N°	444	Génisse née le 21 mars.

Le 25 avril 1928 :

N^{os}	445	Taureau né le 10 avril.
	446	Génisse née le 11 avril.

Le 18 mai 1928 :

N°s 447 Taureau né le 29 avril.
449 Génisse née le 11 mai.

Le 26 mai 1928 :

N° 450 Taureau né le 26 mai.

Le 13 juin 1928 :

N° 451 Génisse née le 4 juin.

Le 9 octobre 1928 :

N°s 461 Taureau né le 10 septembre.
464 Taureau né le 14 septembre.
466 Génisse née le 20 septembre.
467 Taureau né le 22 septembre.
468 Taureau né le 25 septembre.
469 Taureau né le 7 octobre.

Le 21 novembre 1928 :

N°s 473 Génisse née le 20 octobre.
474 Génisse née le 1er novembre.
475 Génisse née le 1er novembre.
478 Génisse née le 5 novembre.
479 Taureau né le 10 novembre.

Le 7 décembre 1928 :

N°s 481 Taureau né le 25 novembre.
483 Taureau né le 29 novembre.
483 *bis* Taureau né le 29 novembre.
484 Taureau né le 5 décembre.

Le 14 décembre 1928 :

N°s 487 Taureau né le 4 décembre.
488 Taureau né le 7 décembre.
489 Taureau né le 10 décembre.

Animaux revaccinés :

Pour la cinquième fois :

Le 21 novembre 1928 :

N°s 227, 189, 225, 185, 184.

Pour la troisième fois :

Le 25 janvier 1928 :
Nos 238, 241, 251, 255, 258, 259.

Le 6 mars 1928 :
Nos 265, 269, 270.

Le 21 novembre 1928 :
Nos 287, 289, 290.

Pour la seconde fois :

Le 25 janvier 1928 :
Nos 314, 316, 321, 322, 330, 331, 337.

Le 6 mars 1928 :
Nos 339, 343, 345, 347.

Le 21 novembre 1928 :
Nos 368, 405, 407, 408, 413.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après trois vaccinations :
Nos 238, 258.

Après deux vaccinations :
Nos 262, 280, 285, 286, 315, 329, 330, 337, 343, 345, 347, 407.

Après une vaccination :
Nos 338, 346, 352, 353, 354, 360, 362, 365, 370, 402, 403, 407.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :
Néant.

Animaux vaccinés morts en 1928 :
Néant.

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :
Nos 425, 426, 427, 428, 452, 453, 454, 460, 470, 471, 476, 477, 485, 486.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 121 (boucherie), 147, 157, 263 (boucherie), 283, 323, 324, 326, 333, 335, 388, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 425 (boucherie), 452.

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux à l'abatage :

Néant.

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924 abattues en 1928 :

N°s 95, 85, 56, 60.

La vache 85 a été reconnue atteinte de tuberculose généralisée à l'abattoir de Roubaix en mai 1928; les autres ont été considérées comme indemnes de tuberculose.

La génisse 337, née le 5 mars 1927, a été vaccinée une première fois le 9 mars 1927 et une seconde fois le 25 janvier 1928. Vendue à l'élevage le 28 mars 1928, elle donna cinq veaux dans une exploitation dont nous ne connaissons pas l'état sanitaire, et fut abattue en octobre 1933, alors qu'elle pesait 900 kg. D'après les renseignements non contrôlés qui m'ont été fournis et dont la provenance me paraît d'autant plus suspecte, qu'ils émanent du boucher ayant sacrifié l'animal, celui-ci aurait présenté quelques tubercules dans le poumon.

Cette constatation pourrait être retenue, si elle avait été contrôlée par le vétérinaire inspecteur de la commune. Quoi qu'il en soit, loin de mettre en cause la question de la prémunition antituberculeuse, elle prouverait une fois de plus la nécessité de pratiquer les revaccinations annuelles sur tous les animaux éprouvés par le B.C.G.

La vache 277, née le 5 juillet 1926, prémunie une première fois le 29 juillet 1926 et une seconde fois le 7 décembre 1927, n'a pas été vaccinée depuis par suite d'un oubli

inexplicable. Elle est en excellent état de santé et a donné cinq veaux depuis le 1er janvier 1928

La vache 455, née le 24 juin 1928, n'a jamais été vaccinée, M. Moreau ne m'a jamais signalé la naissance de cet animal, et lorsque l'on s'est aperçu de l'oubli, il était trop tard pour intervenir. Il a été décidé que la vache 455 servirait de témoin et serait spécialement surveillée au point de vue de la tuberculose.

Année 1929

Jeunes veaux vaccinés :

Le 16 janvier 1929 :

Nos	491	Génisse née le 26 décembre 1928.
	492	Taureau né le 30 décembre 1928.
	493	Génisse née le 31 décembre 1928.
	496	Génisse née le 9 janvier 1929.

Le 25 janvier 1929 :

Nos	497	Taureau né le 16 janvier.
	498	Taureau né le 21 janvier.

Le 6 février 1929 :

Nos	500	Taureau né le 30 janvier.
	501	Taureau né le 31 janvier.
	502	Génisse née le 3 février.
	503	Taureau né le 5 février.

Le 26 février 1929 :

Nos	504	Taureau né le 11 février.
	505	Génisse née le 12 février.

Le 13 mars 1929 :

No	513	Taureau né le 27 février.

Le 5 avril 1929 :

Nos	515	Taureau né le 22 mars.
	516	Taureau né le 24 mars.

Le 12 avril 1929 :

Nos	517	Génisse née le 9 avril.
	518	Génisse née le 11 avril.

Le 1er juin 1929 :

Nos	527	Génisse née le 26 avril.
	529	Génisse née le 30 avril.
	530	Taureau né le 12 mai.
	531	Génisse née le 14 mai.
	532	Génisse née le 17 mai.
	533	Génisse née le 29 mai.
	559	Génisse née le 30 mai.
	560	Taureau né le 29 mai.

Le 9 juillet 1929 :

Nos	561	Génisse née le 13 juin.
	562	Génisse née le 20 juin.
	563	Génisse née le 20 juin.
	564	Génisse née le 21 juin.
	566	Génisse née le 5 juin.
	567	Taureau né le 23 juin.
	568	Génisse née le 23 juin.
	569	Génisse née le 28 juin.
	571	Génisse née le 5 juillet.

Le 7 septembre 1929 :

Nos	572	Taureau né le 20 août.
	573	Taureau né le 24 août.
	574	Génisse née le 26 août.
	575	Génisse née le 27 août.
	576	Taureau né le 1er septembre.
	577	Génisse née le 4 septembre.

Le 28 septembre 1929 :

Nos	578	Taureau né le 12 septembre.
	579	Taureau né le 14 septembre.
	580	Taureau né le 20 septembre.
	581	Taureau né le 24 septembre.

Le 20 octobre 1929 :

Nos	582	Génisse née le 1er octobre.
	583	Génisse née le 11 octobre.

Le 14 novembre 1929 :

Nos 584 Taureau né le 28 octobre.
585 Taureau né le 13 novembre.

Animaux revaccinés :

Pour la sixième fois :

Le 14 novembre 1929 :
Nos 227, 225, 185.

Pour la quatrième fois :

Le 16 janvier 1929 :
Nos 241, 251, 255, 259.

Le 13 mars 1929 :
Nos 265, 269.

Le 14 novembre 1929 :
Nos 287, 289, 290.

Pour la troisième fois :

Le 16 janvier 1929 :
Nos 314, 316, 321, 322, 331.

Le 13 mars 1929 :
N° 339.

Le 14 novembre 1929 :
Nos 368, 405, 411, 413.

Pour la seconde fois :

Le 16 janvier 1929 :
Nos 414, 416, 421, 367.

Le 13 mars 1929 :
Nos 422, 431, 432, 433, 434, 435, 438, 441, 443. 444.

Le 9 juillet 1929 :
Nos 451.

Le 14 novembre 1929 :
Nos 466, 473, 474, 475, 478, 481, 483, 483 *bis*, 484, 489.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après six vaccinations :
N° 225.

Après trois vaccinations :
N° 322.

Après deux vaccinations :
Nos 410, 422, 431, 433, 434, 438, 441, 444, 483, 483 *bis*, 484.

Après une vaccination :
Nos 442, 447, 449, 450, 461, 464, 467, 468, 469, 488, 492, 497, 501, 503, 513, 515, 516, 530, 579, 580.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après cinq vaccinations :
Nos 189, 184.

Après quatre vaccinations :
Nos 251, 259, 269.

Après une vaccination :
Nos 498 (obstruction œsophagienne).
500 (bronchite vermineuse).
585 (bronchite vermineuse).

Aucune lésion de tuberculose n'a été constatée sur ces animaux dont l'autopsie a été faite très soigneusement.

Animaux vaccinés morts en 1929 :
Nos 487, 504, 584.

Morts de bronchite vermineuse après une seule vaccination. Pas de tuberculose.

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

Nos 495, 499, 506, 507, 508, 509, 510, 514, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 565, 570, 620.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 204, 215 (boucherie), 231 (boucherie), 296 (boucherie), 297 (boucherie), 301 (boucherie), 305 (boucherie), 306 (boucherie), 356 (boucherie), 357 (boucherie), 375 (boucherie), 376, 377 (boucherie), 386, 419 (boucherie), 420, (boucherie), 426, 460 (boucherie), 476, 477, 486, 509, 514 (boucherie), 520, 521, 522, 523, 524, 525, 545, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 558.

Vaches ayant réagi à la tuberculine le 9 octobre 1924 abattues en 1929 :

N°s 101, 102, 94, 61, 140.

Aucune lésion macroscopique de tuberculose n'a été observée à l'autopsie. Je regrette de n'avoir pas été avisé du jour de l'abattage de la vache 140 dont un veau, le n° 252, a été reconnu atteint de tuberculose le 15 août 1926.

Année 1930

Jeunes veaux vaccinés :

15 janvier 1930 :

Nos	587	Génisse née le 24 décembre 1929.
	588	Génisse née le 24 décembre 1929.
	589	Génisse née le 31 décembre 1929.

Le 6 février 1930 :

Nos	586	Génisse née le 17 novembre 1929.
	590	Génisse née le 26 janvier 1930.
	591	Génisse née le 29 janvier.

Le 18 février 1930 :

Nos	594	Génisse née le 7 février.
	596	Génisse née le 14 février.

Le 25 février 1930 :

Nos	595	Taureau né le 12 février.
	602	Génisse née le 21 février.

Le 29 mars 1930 :

Nos	603	Génisse née le 14 mars.
	604	Génisse née le 14 mars.
	605	Taureau né le 15 mars.
	606	Génisse née le 18 mars.
	607	Génisse née le 20 mars.
	608	Taureau né le 29 mars.
	609	Génisse née le 29 mars.

Le 4 avril 1930 :

Nos	610	Génisse née le 30 mars.
	611	Génisse née le 1er avril.

Le 10 avril 1930 :

Nos	612	Taureau né le 3 avril.
	613	Génisse née le 6 avril.

Le 20 mai 1930 :

Nos 614 Génisse née le 12 mai.
616 Génisse née le 12 mai.

Le 14 août 1930 :

Nos 618 Génisse née le 25 mai.
619 Génisse née le 1er juin.
621 Génisse née le 1er juin.
628 Génisse née le 29 juin.
629 Génisse née le 10 juillet.
643 Génisse née le 3 août.

Le 2 septembre 1930 :

Nos 622 Taureau né le 24 juin.
645 Génisse née le 26 août.

Le 18 septembre 1930 :

Nos 666 Taureau né le 2 septembre.
667 Génisse née le 2 septembre.
668 Génisse née le 7 septembre.
669 Taureau né le 8 septembre.
671 Génisse née le 11 septembre.
672 Génisse née le 12 septembre.

Le 30 octobre 1930 :

Nos 674 Taureau né le 25 septembre.
675 Taureau né le 28 septembre.
676 Taureau né le 4 octobre.
687 Génisse née le 12 octobre.
688 Taureau né le 11 septembre (à la ferme de l'Institut Pasteur).

Le 28 novembre 1930 :

Nos 699 Taureau né le 22 novembre.
701 Taureau né le 23 novembre.
702 Génisse née le 25 novembre.

Animaux revaccinés :

Pour la septième fois :

Le 28 novembre 1930 :

Nos 227, 185.

Pour la cinquième fois :

Le 15 janvier 1930 :
N° 241.

Le 29 mars 1930 :
N°s 265, 270.

Le 28 novembre 1930 :
N° 289.

Pour la quatrième fois :

Le 15 janvier 1930 :
N°s 314, 316, 321, 331.

Le 29 mars 1930 :
N° 339.

Le 28 novembre 1930 :
N°s 368, 405, 411, 413.

Pour la troisième fois :

Le 15 janvier 1930 :
N°s 414, 416, 421, 367, 432.

Le 29 mars 1930 :
N°s 443, 435.

Le 28 novembre 1930 :
N°s 451, 466, 478, 481.

Pour la deuxième fois :

Le 15 janvier 1930 :
N°s 491, 493, 496, 502.

Le 29 janvier 1930 :
N° 505.

Le 29 mars 1930 :
N°s 517, 518.

Le 28 novembre 1930 :
N°s 531, 559, 566, 568, 571, 574, 575, 578, 583.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après quatre vaccinations :
N° 255.

Après trois vaccinations :
N°s 408, 443.

Après deux vaccinations :
N°s 473, 474, 475, 489, 493, 496.

Après une vaccination :
N°s 513, 516, 527, 529, 532, 533, 560, 561, 562, 563, 564, 567, 569, 572, 573, 576, 577, 581, 582, 587, 591, 608, 611, 612, 666.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après cinq vaccinations :
N° 270.

Après quatre vaccinations :
N°s 287, 290.

Après une vaccination :
N°s 585, 595, 629.

Les carcasses et les abats ont été minutieusement examinés. Aucune lésion de tuberculose n'a pu être mise en évidence.

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 597, 598, 599, 600, 623, 624, 625, 626, 627, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 688, 689, 690. 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 700, 703.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 302 (boucherie), 307, 358, 372, 377 (boucherie), 378 (boucherie), 380, 428, 453, 454, 471, 485, 495, 499, 506, 510, 519, 536 (boucherie), 539, 542, 543 (boucherie), 557, 623, 624, 625, 626, 627, 630, 642, 647, 649, 651, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 663, 664, 665 (boucherie), 677, 678.

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux à l'abatage :

La vache N° 536 importée de Hollande en avril 1929, livrée à la boucherie le 12 avril 1930, a été reconnue atteinte de tuberculose localisée.

Année 1931

Jeunes veaux vaccinés :

Le 26 janvier 1931 :

Nos	704	Taureau né le 1er décembre 1930.
	705	Génisse née le 19 décembre 1930.
	706	Génisse née le 24 décembre 1930.
	708	Taureau né le 3 janvier 1931.
	709	Taureau né le 9 janvier.
	710	Génisse née le 10 janvier.
	711	Génisse née le 11 janvier.

Le 20 février 1931 :

Nos	712	Génisse née le 30 janvier.
	713	Génisse née le 31 janvier.
	714	Taureau né le 4 février.
	715	Taureau né le 9 février.
	716	Taureau né le 11 février.
	717	Taureau né le 16 février.
	718	Taureau né le 17 février.
	719	Taureau né le 17 février.
	720	Génisse née le 18 février.
	721	Taureau né le 19 février.

Le 17 avril 1931 :

Nos	722	Génisse née le 14 mars.
	723	Génisse née le 20 mars.
	724	Taureau né le 22 mars.
	725	Taureau né le 22 mars.

Le 17 mai 1931 :

Nos	728	Génisse née le 22 avril.
	729	Taureau né le 29 avril.
	730	Taureau né le 29 avril.
	731	Taureau né le 15 mai.

Le 27 juin 1931 :

Nos	732	Génisse née le 16 mai.
	733	Taureau né le 20 mai.
	736	Taureau né le 8 juin.
	737	Génisse née le 15 juin.
	738	Taureau né le 20 juin.
	739	Taureau né le 22 juin.

Le 21 juillet 1931 :

Nos	740	Génisse née le 29 juin.
	741	Taureau né le 14 juillet.
	742	Taureau né le 17 juillet.
	743	Génisse née le 18 juillet.
	744	Génisse née le 18 juillet.

Le 21 août 1931 :

Nos	745	Génisse née le 21 juillet.
	746	Taureau né le 6 août.
	747	Taureau né le 8 août.

Le 24 septembre :

Nos	748	Taureau né le 21 août.
	749	Taureau né le 24 août.
	750	Taureau né le 10 septembre.
	751	Taureau né le 11 septembre.

Le 21 octobre 1931 :

Nos	753	Taureau né le 29 septembre.
	755	Génisse née le 17 octobre.

Le 1er décembre 1931 :

Nos	756	Taureau né le 7 novembre.
	757	Génisse née le 8 novembre.
	758	Taureau né le 9 novembre.
	763	Taureau né le 15 novembre.
	764	Taureau né le 21 novembre.
	765	Génisse née le 23 novembre.
	766	Génisse née le 24 novembre.
	767	Taureau né le 30 novembre.

Le 12 décembre 1931 :

Nos	768	Taureau né le 3 décembre.
	769	Taureau né le 4 décembre.

Animaux revaccinés :

Pour la sixième fois :

Le 20 février 1931 :
N° 241.

Le 17 avril 1931 :
N° 265.

Pour la cinquième fois :

Le 20 février 1931 :
N°s 314, 316, 321, 331, 339.

Le 1er décembre 1931 :
N°s 368, 411.

Pour la quatrième fois :

Le 20 février 1931 :
N°s 414, 416, 421, 367.

Le 17 avril 1931 :
N°s 432, 435.

Le 1er décembre 1931 :
N°s 466, 478, 481.

Pour la troisième fois :

Le 20 février 1931 :
N°s 491, 502, 505.

Le 17 avril 1931 :
N°s 517, 518.

Le 1er décembre 1931 :
N°s 531, 559, 566, 574.

Pour la deuxième fois :

Le 20 février 1931 :
N°s 586, 588, 589, 590, 594, 596, 602.

Le 17 avril 1931 :
N°s 603, 604, 606, 607, 609, 610, 613, 614, 616.

Le 1er décembre 1931 :
N°s 618, 628, 643, 645, 667, 668, 669, 671, 672, 675, 687, 702.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après cinq vaccinations :

N° 316.

Après quatre vaccinations :

N° 413.

Après trois vaccinations :

N° 502.

Après deux vaccinations :

N°s 568, 571, 575, 594, 596, 606, 609, 669, 675.

Après une vaccination :

N°s 605, 608, 619, 621, 622, 674, 676, 688, 699, 701, 730, 751.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après sept vaccinations :

N°s 227, 185.

Après cinq vaccinations :

N°s 289, 316.

Après quatre vaccinations:

N°s 405, 409, 435.

Après une vaccination :

N° 728.

A l'autopsie il n'a été constaté aucune lésion de tuberculose.

Animaux vaccinés morts en 1931 :

N°s 717 (bronchite vermineuse):
723 (bronchite vermineuse).
731 (bronchite vermineuse).
738 (bronchite vermineuse).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 726, 727, 734, 735, 754, 760, 761, 762.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 374, 385 (boucherie), 507, 508, 538, 541, 544, 570, 597

(boucherie), 598, 599, 634 (boucherie), 652, 679, 680, 681, 682, 683, 688, 689, 700, 703, 726 (boucherie), 727, 734, 735.

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux à l'abatage :

Néant.

Année 1932

Jeunes veaux vaccinés :

Le 22 janvier 1932 :

N° 770 Taureau né le 6 janvier.

Le 30 janvier 1932.

N° 771 Génisse née le 25 janvier.

Le 11 mars 1932 :

Nos 772 Taureau né le 9 février.
773 Taureau né le 8 février.
774 Taureau né le 26 février.
775 Taureau né le 26 février.
776 Génisse née le 26 février.
777 Génisse née le 27 février.
778 Génisse née le 1er mars.
779 Taureau né le 6 mars.
780 Génisse née le 6 mars.
781 Génisse née le 7 mars.

Le 16 avril 1932 :

Nos 788 Génisse née le 14 mars.
789 Génisse née le 14 mars.
791 Génisse née le 29 mars.
792 Génisse née le 30 mars.
793 Taureau né le 1er avril.
798 Taureau né le 12 avril.

Le 20 mai 1932 :

Nos 799 Génisse née le 20 avril.
800 Taureau né le 25 avril.
801 Génisse née le 5 mai.
802 Génisse née le 11 mai.
803 Génisse née le 12 mai.
804 Taureau né le 13 mai.
805 Taureau né le 17 mai.

Le 11 juin 1932.

Nos	806	Génisse née le 26 mai.
	816	Taureau né le 28 mai.
	817	Taureau né le 30 mai.

Le 2 juillet 1932 :

Nos	818	Taureau né le 23 juin.
	819	Taureau né le 23 juin.
	820	Génisse née le 25 juin.

Le 18 août 1932 :

Nos	821	Génisse née le 14 juillet.
	822	Taureau né le 14 juillet.
	823	Génisse née le 7 août.
	824	Taureau né le 11 août.
	825	Génisse née le 12 août.

Le 15 septembre 1932 :

Nos	826	Taureau né le 29 août.
	827	Génisse née le 30 août.
	828	Taureau né le 9 septembre.
	829	Taureau né le 11 septembre.
	830	Taureau né le 10 septembre.
	831	Génisse née le 12 septembre.

Le 7 octobre 1932 :

Nos	834	Taureau né le 28 septembre.
	835	Taureau né le 29 septembre.
	836	Génisse née le 3 octobre.

Le 23 novembre 1932 :

Nos	839	Taureau né le 21 octobre.
	840	Taureau né le 28 octobre.

Animaux revaccinés :

Pour la septième fois :

Le 16 avril 1932 :

N° 265.

Pour la sixième fois :

Le 30 janvier 1932 :

Nos 314, 321, 331.

Le 16 avril 1932 :
N° 339.

Le 23 novembre 1932 :
Nos 368, 411.

Pour la cinquième fois :

Le 30 janvier 1932 :
Nos 414, 416, 421, 367.

Le 16 avril 1932 :
N° 432.

Le 23 novembre 1932 :
Nos 466, 478.

Pour la quatrième fois :

Le 30 janvier 1932 :
Nos 491, 505.

Le 16 avril 1932 :
N° 517, 518.

Le 23 novembre 1932 :
Nos 531, 559, 574.

Le 10 décembre 1932 :
N° 566.

Pour la troisième fois :

Le 30 janvier 1932 :
Nos 586, 589, 590, 602.

Le 16 avril 1932 :
Nos 603, 614, 616.

Le 23 novembre 1932 :
Nos 618, 628, 643.

Le 10 décembre 1932 :
Nos 645, 667, 668, 671, 672, 687, 702.

Pour la deuxième fois :

Le 30 janvier 1932 :
Nos 704, 705, 706, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 715, 716, 718, 719, 720, 721.

Le 16 avril 1932 :
Nos 722, 724, 725, 729, 732, 733, 736, 737, 739.

Le 23 novembre 1932 :

N°s 740, 742, 744, 745, 746, 748, 749, 750, 755, 756, 757, 763, 764, 766, 767, 768, 769.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après sept vaccinations :

N° 265.

Après quatre vaccinations :

N° 481.

Après trois vaccinations :

N°s 588, 616, 702.

Après deux vaccinations :

N°s 604, 607, 610, 613, 704, 708, 710, 716, 718, 719, 721, 724, 729, 733, 742, 749, 750, 767.

Après une vaccination :

N°s 714, 741, 747, 753, 770, 772, 775, 828, 830, 834, 835.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après trois vaccinations :

N°s 451, 590.

Après une vaccination :

N°s 758, 780, 826, 829, 839.

Pas de lésions tuberculeuses trouvées à l'autopsie.

Animaux vaccinés morts en 1932 :

N°s 743 (bronchite vermineuse), 765, 781, 816, 817, 822, 840 (tous les six de pasteurellose).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 782, 783, 784, 785, 786, 787, 790, 794, 795, 796, 797, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 841, 842, 843, 844, 851.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 299 (boucherie), 359 (boucherie), 383 (boucherie), 417 (boucherie), 418 (boucherie), 470, 526 (boucherie), 535

(boucherie), 548 (boucherie), 600, 635, 636, 648, 662, 686, 690, 692, 695, 696, 697, 698, 782, 783, 784, 787, 811 (boucherie), 812, 815 (boucherie), 841, 842, 843,

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux :

N° 418, vache importée de Hollande en décembre 1927, reconnue atteinte de tuberculose localisée en mai 1932.

N° 526, vache importée de Hollande en avril 1929, reconnue atteinte de tuberculose localisée en juillet 1932.

La vache 241, née le 1er juillet 1925, vaccinée une première fois le 8 juillet et revaccinée les 29 juillet 1926, 25 janvier 1928, 16 janvier 1929, 15 janvier 1930, 20 février 1931 devait être revaccinée le 30 janvier 1932.

M. Moreau me déclara que cette revaccination était inutile, attendu que la vache devait être envoyée à la boucherie quelques semaines plus tard. Or, ladite vache s'étant trouvée pleine, fut conservée dans l'exploitation où elle se trouve encore. N'ayant pas été prévenu, je n'ai pu la vacciner en 1932 et en 1933. Comme il existait encore une légère induration au niveau des foyers vaccinaux précédents, la vache reçut une dose de B.C.G. le 20 janvier 1934.

La vache 451, née le 4 juin 1928, vaccinée le 13 juin suivant, puis le 9 juillet 1929 et le 28 novembre 1930, fut abattue le 19 janvier 1932 à l'abattoir de Cambrai. Elle présentait au point d'inoculation une lésion constituée par du tissu scléreux, de la grosseur d'un œuf de poule. Il existait au centre, un foyer purulent peu important et dans la paroi, cinq tubercules caséeux de la grosseur d'un petit pois. Tous les ganglions furent incisés, le poumon et les abats sérieusement examinés, mais aucune lésion tuberculeuse ne fut mise en évidence.

M. Guérin, consulté, me fit connaître que ces reliquats de vaccination ressemblant absolument à des lésions de tu-

berculose vraie, ne sont jamais inoculables au cobaye et demeurent tout à fait inoffensifs. Ce sont des lésions produites par le B.C.G. inoculé en grosse masse au même endroit. On n'observe pas de lésions ganglionnaires partant de ce foyer prémunisant, car ce sont précisément les animaux qui portent ces lésions de B.C.G. persistantes, qui sont les plus résistants aux surinfections.

Année 1933

Jeunes veaux vaccinés :

Le 21 janvier 1933 :

Nos	845	Taureau né le 12 décembre 1932.
	846	Taureau né le 26 décembre 1932.
	847	Taureau né le 27 décembre 1932.
	848	Taureau né le 6 janvier 1933.
	849	Génisse née le 9 janvier.
	850	Génisse née le 9 janvier.

Le 25 février 1933 :

Nos	852	Génisse née le 6 février.
	853	Taureau né le 8 février.
	854	Taureau né le 19 février.
	855	Génisse née le 19 février.
	856	Génisse née le 23 février.
	857	Taureau né le 24 février.

Le 1er mars 1933 :

Nos	858	Génisse née le 25 février.
	859	Taureau né le 1er mars.

Le 5 mars 1933 :

Nos	860	Taureau né le 1er mars.
	861	Taureau né le 2 mars.
	862	Génisse née le 2 mars.

Le 6 avril 1933 :

Nos	866	Génisse née le 16 mars.
	867	Taureau né le 21 mars.
	868	Taureau né le 29 mars.
	869	Génisse née le 2 avril.
	870	Génisse née le 4 avril.

Le 14 avril 1933 :

N°	877	Génisse née le 10 avril.

Le 20 avril 1933 :

Nos	878	Taureau né le 19 avril.
	879	Génisse née le 19 avril.

Le 6 mai 1933 :

Nos	880	Taureau né le 16 avril.
	881	Génisse née le 20 avril.
	882	Génisse née le 3 mai.
	883	Taureau né le 4 mai.

Le 2 juin 1933 :

Nos	884	Taureau né le 9 mai.
	885	Génisse née le 12 mai.
	886	Génisse née le 20 mai.
	887	Taureau né le 27 mai.

Le 29 juin 1933 :

Nos	888	Génisse née le 8 juin.
	889	Génisse née le 14 juin.
	890	Génisse née le 19 juin.
	891	Génisse née le 19 juin.

Le 13 juillet 1933 :

Nos	892	Génisse née le 3 juillet.
	893	Taureau né le 8 juillet.
	894	Génisse née le 9 juillet.
	895	Taureau né le 10 juillet.

Le 9 août 1933 :

Nos	898	Génisse née le 29 juillet.
	899	Taureau né le 3 août.
	900	Taureau né le 5 août.

Le 7 septembre 1933 :

Nos	901	Taureau né le 16 août.
	902	Génisse née le 20 août.
	903	Génisse née le 23 août.
	904	Taureau né le 25 août.
	905	Taureau né le 31 août.

Le 14 septembre 1933 :

Nos	906	Taureau né le 31 août.
	907	Taureau né le 5 septembre.
	908	Génisse née le 9 septembre.

Le 12 octobre 1933 :

Nos 909 Taureau né le 17 septembre.
911 Taureau né le 29 septembre.
912 Taureau né le 30 septembre.
913 Taureau né le 3 octobre.
914 Génisse née le 10 octobre.

Le 25 octobre 1933 :

Nos 915 Génisse née le 12 octobre.
916 Génisse née le 16 octobre.
921 Génisse née le 16 octobre.
922 Génisse née le 24 octobre.

Le 28 octobre 1933 :

Nos 923 Taureau né le 28 octobre.

Le 1er décembre 1933 :

Nos 924 Génisse née le 2 novembre.
935 Taureau né le 20 novembre.
943 Taureau né le 27 novembre.
944 Taureau né le 1er décembre.

Le 9 décembre 1933 :

Nos 945 Taureau né le 5 décembre.
946 Taureau né le 6 décembre.

Le 16 décembre 1933 :

N° 947 Taureau né le 15 décembre.

Animaux revaccinés :

Pour la septième fois :

Le 21 janvier 1933 :

Nos 314, 321, 331.

Le 14 avril 1933

N° 339.

Le 9 décembre 1933 :

N° 368.

Pour la sixième fois :

Le 21 janvier 1933 :

Nos 414, 416, 421, 367.

Le 14 avril 1933 :
N° 432.

Le 9 décembre 1933 :
N°s 466, 478.

Pour la cinquième fois :

Le 21 janvier 1933 :
N°s 491, 505.

Le 14 avril 1933 :
N° 518.

Le 9 décembre 1933 :
N°s 531, 559, 566, 574.

Pour la quatrième fois :

Le 21 janvier 1933 :
N°s 586, 589, 602.

Le 14 avril 1933 :
N°s 603, 614.

Le 9 décembre 1933 :
N°s 618, 628, 643, 645, 667, 668, 671, 672, 687.

Pour la troisième fois :

Le 21 janvier 1933 :
N°s 705, 706, 711, 712, 713, 715, 720.

Le 14 avril 1933 :
N°s722, 725, 732, 737.

Le 9 décembre 1933 :
N°s 740, 744, 745, 768.

Pour la deuxième fois :

Le 21 janvier 1933 :
N° 771.

Le 20 avril 1933 :
N°s 773, 774, 776, 777, 778, 779, 788, 789, 791, 792, 793, 798.

Le 9 décembre 1933 :
N°s 799, 801, 802, 803, 804, 806, 820, 823, 825, 827, 836.

Animaux vaccinés vendus à l'élevage :

Après trois vaccinations :

N°s 709, 715.

Après deux vaccinations :

N°s 736, 746, 748, 755, 756, 757, 763, 764, 766, 769, 773, 774, 779, 793.

Après une vaccination :

N°s 800, 805, 818, 819, 824, 830, 846, 848, 878, 884, 895, 900.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :

Après six vaccinations :

N° 411 (aucune lésion de tuberculose).

Après quatre vaccinations :

N°s 517, 602 (aucune lésion de tuberculose).

Après deux vaccinations :

N°s 798 (aucune lésion de tuberculose).

Après une vaccination :

N°s 821, 831 (pasteurellose), 849 (météorisation), 853 (pasteurellose), 857 (pasteurellose).

Animaux vaccinés morts en 1933 :

N°s 859, 860, 879, 893 (morts de pasteurellose après une vaccination).

Animaux non vaccinés introduits dans l'exploitation :

N°s 871, 872, 873, 874, 875, 876, 896, 897.

Animaux non vaccinés sortis de l'exploitation :

N°s 180 (boucherie), 303 (boucherie), 355, boucherie, 537 (boucherie), 639 (boucherie), 754 (boucherie), 760 (boucherie), 762, 790, 796 (boucherie), 844 (boucherie), 851, 876 (boucherie).

Animaux non vaccinés reconnus tuberculeux à l'abatage :

N° 180, vache née en 1924, non vaccinée en octobre, abattue le 24 mars 1933 et reconnue atteinte de tuberculose généralisée.

N° 639, vache importée de Hollande en juillet 1930, abattue le 3 mai 1933 et reconnue atteinte de tuberculose localisée.

N° 876, vache importée de Hollande en avril 1933, isolée comme ayant réagi à la tuberculine, abattue quelques jours après son entrée dans la ferme et reconnue atteinte de tuberculose localisée.

Année 1934

Jeunes veaux vaccinés :

Le 6 janvier 1934 :

N°s 948 Taureau né le 22 décembre 1933.
949 Génisse née le 23 décembre 1933.
950 Génisse née le 30 décembre 1933.
951 Taureau né le 1er janvier 1934.
956 Génisse née le 4 janvier 1934.

Le 22 janvier 1934 :

N° 957 Taureau né le 20 janvier.

Le 25 janvier 1934 :

N° 958 Génisse née le 25 janvier.

Animaux revaccinés :

Le 20 janvier 1934 :

Pour la septième fois :

N° 241 n'a pas été vacciné en 1932 et 1933.

Pour la troisième fois :

N° 277 qui, né le 5 juillet 1926, n'a été vacciné que deux fois: le 29 juillet 1926 et le 7 décembre 1927.

Pour la huitième fois :

N°s 314, 321, 331.

Pour la septième fois :

N°s 414, 416, 421, 367.

Pour la sixième fois :

N°s 491, 505, 518.

Pour la cinquième fois :

N°s 589, 614, 628.

Pour la quatrième fois :

N°s 705, 706,711, 712, 713, 720.

Pour la troisième fois :
N° 771.

Pour la deuxième fois :
N°s 850, 852, 854, 855, 856, 858, 862, 863, 865,

Seront revaccinés en avril 1934 :

Pour la huitième fois :
N° 339.

Pour la septième fois :
N° 432.

Pour la cinquième fois :
N° 603.

Pour la quatrième fois :
N°s 722, 725, 732, 737.

Pour la troisième fois :
N°s 776, 777, 778, 788, 789, 791, 792.

Pour la deuxième fois :
N°s 866, 867, 868, 869, 870, 877, 880, 881, 882, 883, 885, 886, 888, 889, 890, 891, 892, 894, 898, 899.

Animaux non vaccinés vendus à l'élevage :
N° 650.

Animaux vaccinés 1 fois vendus à l'élevage :
N°s 845, 847, 861, 887.

Animaux vaccinés vendus à la boucherie :
N° 915.

Animaux non vaccinés vendus à la boucherie :
N° 813.

La vache 813, importée de Hollande en avril 1932, fut reconnue atteinte de tuberculose localisée le 5 janvier 1934. Il existait des lésions caséeuses du poumon et des ganglions trachéobronchiques et médiastinaux.

Le veau 915, né le 12 octobre 1933, fut abattu le 22 janvier 1934. A l'autopsie faite en présence de M. Carlier, docteur-vétérinaire à Cambrai, j'ai constaté l'existence d'une pleuro-pneumonie typique, mais l'absence complète de toute lésion tuberculeuse.

Je signale en terminant, que chaque fois qu'un animal provenant de l'exploitation de M. Moreau est sacrifié sur place ou à l'abattoir de Cambrai, le vétérinaire inspecteur fait une autopsie très minutieuse à laquelle j'assiste le plus souvent.

Situation de l'exploitation au 1er février 1934

Il existe actuellement dans l'exploitation 47 vaches, 38 génisses, 10 taureaux, 31 sujets d'élevage, vaccinés et revaccinés par le B.C.G. et 35 vaches, 3 génisses et 3 taureaux non vaccinés.

Depuis le début de l'expérience, sur un total de 427 animaux vaccinés, 2 cas de tuberculose localisée aux ganglions rétropharyngiens, ont été constatés sur deux veaux âgés de 6 et 9 mois prémunis en 1925 les premier et vingt-neuvième jours après la naissance, mais ayant été nourris avec le lait de leurs mères tuberculeuses, dont l'une présentait des lésions mammaires. Durant le même temps, sur un total de 251 animaux non vaccinés, 7 cas de tuberculose, dont trois généralisés, ont été observés.

Avant de conclure, je tiens à reproduire ici les résultats du dernier contrôle laitier ayant eu lieu à l'improviste dans l'exploitation de M. Gustave Moreau, le 12 janvier 1934, sur 37 vaches vaccinées par le B.C.G. et comprenant 16 bêtes du premier veau, 8 du second veau, 5 du troisième veau, 5 du quatrième veau, 3 du cinquième veau.

Numeros des Animaux	Nombre de kilogs de lait Traite du soir	Traite du matin	Traite du midi	Total	Richesse en matière grass	Quantités de b urre en grs.
339	6.8	9.1		15.9	32	600
368	3.3	5.1		8.4	36	357
618	5.6	7.3		12.9	36	548
414	4.3	6.6		10.9	32	411
643	4.8	6.8		11.6	33	452
574	6.2	9.2		15.4	44	799

671	3.7	4.9		8.6	35	355
667	5.6	7.1		12.7	36	540
711	6.2	7.8	3.3	17.3	36	735
706	5.2	6.4	2.9	14.5	33	565
367	5.3	7.2	4.3	16.8	31	615
586	6.6	9.3	5.1	21	30	743
559	10.8	13.7	6.7	31.2	30	1067
531	11.8	17.4	11.6	40.8	29	1397
668	6.1	8.8		14.9	33	580
566	3.5	4.7		8.2	38	368
321	3.6	5.5		9.1	33	354
722	7.1	8.3		15.4	35	636
466	5.4	6.4		11.8	35	487
725	6.3	9.6	5.7	21.6	36	918
628	5.9	6.8	4.5	17.2	32	649
314	6.8	9.4		16.2	35	669
705	6.7	12.4		19.1	43	969
505	8	12.3	7.6	27.9	27	889
518	6.1	10.2	5.9	22.2	32	838
432	7.7	11.4	5.3	24.4	34	979
478	7.4	8.8	5.1	21.3	36	905
744	8.6	10.6	5.4	24.6	25	726
713	3.2	6.5		9.7	31	355
720	6.6	6.3	3.4	16.3	32	615
737	4.7	4.5	2	11.2	32	264
589	6.9	7	3.7	17.6	31	644
603	7.2	8.7	4.3	20.2	34	810
732	7.8	7.1	4.4	19.3	22	501
421	3.8	4.7		8.5	36	361
672	5.1	6.2		11.3	33	440
687	7.7	9.6		17.3	35	714

Soit 16 kg. 8 de lait et 631 grammes de beurre par vache, ce qui constitue une excellente moyenne, si l'on tient compte que 16 animaux sont à leur premier veau et que la moitié des autres ont vêlé depuis six et sept mois.

CONCLUSIONS

I. — Dans l'Exploitation qui fait l'objet de cette étude, la méthode de Bang, basée sur l'emploi de la tuberculine dans la prophylaxie de la Tuberculose Bovine, s'est montrée, au cours des années antérieures à 1924, nettement insuffisante.

II. — La vaccination préventive par le B.C.G., appliquée depuis 1924 et d'une façon systématique sur tous les veaux naissants, s'est montrée simple, inoffensive et efficace.

a) *Simple.* — Il ne s'agit, en effet, que d'une inoculation sous-cutanée renouvelée chaque année au cours de la vie économique des animaux.

b) *Inoffensive.* — Aucun accident imputable à la vaccination ou aux revaccinations, n'a été constaté. Aucune récupération de virulence ne s'est manifestée sur des animaux vaccinés et revaccinés au cours de sept et huit années consécutives. La croissance des jeunes, la production laitière, l'engraissement des adultes en vue de la boucherie, la fécondité des femelles, n'ont été aucunement influencés.

c) *Efficace.* — Bien que les interventions vaccinales n'aient pas été pratiquées avec toute la rigueur recommandée par les auteurs de la méthode, notamment en ce qui a trait à l'isolement et à l'alimentation non bacillifère dès la naissance et pendant le mois qui suit la vaccination, les résultats ont été des plus satisfaisants, en ce sens que le

propriétaire de l'exploitation a vu disparaître les pertes en argent que lui causait autrefois la Tuberculose.

III. — Il est souhaitable que la prophylaxie de la Tuberculose Bovine par la Vaccination B.C.G. soit largement diffusée et encouragée.

Vu :
Le Doyen,
ROUSSY.

Vu :
Le Président,
Léon BERNARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos 9

Introduction 11
- Situation de l'exploitation. Superficie..... 11
- Mode d'exploitation du bétail (2 hors texte).... 11
- Effectif moyen 12
- Habitat 13
- Nourriture des animaux..... 15

La tuberculose dans l'exploitation..... 17

Expériences de vaccination..... 21
- Année 1924 21
- — 1925 26
- — 1926 30
- — 1927 36
- — 1928 40
- — 1929 45
- — 1930 50
- — 1931 55
- — 1932 60
- — 1933 66
- — 1934 72

Situation de l'exploitation au 1er février 1934..... 75

Conclusions 77

IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères